

シンセサイズド レベルジェネレータ

MG442A

10Hz~20MHz

- 高安定, 高精度, コンパクト



MG442Aは、周波数と出力レベルの安定度と精度の優れた、極めてコンパクトなレベルジェネレータです。

シンセサイザ化されているため、出力周波数は非常に安定です。また、出力レベル精度が優れており、特に周波数特性は他に類例がないほど優れています。

MG442Aは、高い周波数安定度とレベル精度が必要とされる測定用信号源として、あらゆる用途に用いることができます。

特長

- 周波数範囲が10Hz~20MHzと広帯域です。
- シンセサイザ化により、周波数の安定度と精度が優れています。
- 出力レベル特性が良好です。周波数特性は

$\pm 0.1\text{dB}$ 以内、レベル精度が $\pm 0.2\text{dB}$ と優れています。

- 出力インピーダンスがユニバーサルです。
- 操作性が優れています。周波数は4桁まで、出力レベルは3桁までデジタル設定ができます。
- 小型・軽量です。サイズが99H×282W×200Dmmで、重量が4kgですから持運びに極めて便利です。

用途

MG442Aは、音声から画像までのベースバンド回線をはじめ、各種通信システムの測定用信号源に最適です。

また、取扱いが簡単でハンディですから、実験室や製造ラインにおける基本測定器として

あらゆる用途に活用できます。

- 伝送特性試験用
- FDM回線の建設・保守用
- 無線通信システムのベースバンド試験用
- 無線機の変調特性試験用
- 一般の測定用信号源

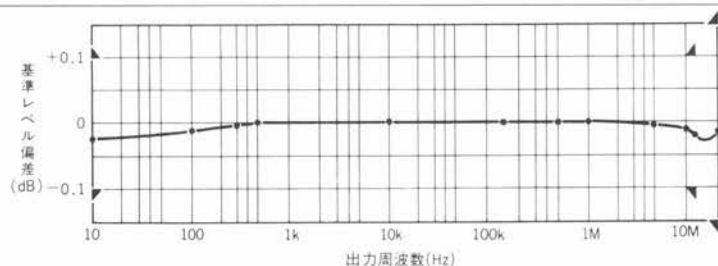
機能

MG442Aは、デジタル4桁のシンセサイザで、10Hzから20MHzを6バンドでカバー、20MHzで1kHzの分解能を持っています。また、微調ダイヤルを用いれば、ステップダイヤルの最小桁の1ステップ以下を連続的に可変でき、さらに微細な周波数設定が可能です。出力は $+15\text{dBm}$ ~ -51dBm まで変えられ、レベル設定は10dB、1dBおよび 0.1dB のステップダイヤルで行います。また、微調ダイヤルを用いれば、 0.1dB 以上の範囲を連続的に可変でき、さらに微細なレベルの設定が可能です。信号源インピーダンスは、不平衡出力が75Ω、150Ωおよび600Ωです。

性能

MG442Aは、特に出力のレベル精度に重点を置いて設計されており、周波数特性や安定度が極めて優れています。

図1に出力レベルの周波数特性の例を示します。この特性は周囲温度で変化することがほとんどありません。



出力周波数10kHz, 出力レベル0dBm(75Ω不平衡)点を基準

図1 出力レベル周波数特性の例

規格

周波数	範囲	10Hz～20MHz（75Ω不平衡出力）、4～650kHz（75Ω、150Ω平衡出力）、30Hz～150kHz（600Ω平衡出力）			
	設定	6バンド、4ステップダイヤルと微調ダイヤルによる			
	分解能	バンド	ステップダイヤル最小桁	微調	
		10Hz～1kHz	0.1Hz	微調ダイヤルにより、ステップダイヤル最小桁の1ステップ以下を変えられる	
1～10kHz		1Hz			
10～100kHz		10Hz			
0.1～1MHz		100Hz			
1～10MHz		1kHz			
10～20MHz					
確度	100Hz～20MHzで $\pm 50 \times 10^{-6}$ (微調ダイヤル「CAL」点で)、10Hz～100Hzで $\pm 500 \times 10^{-6}$ (微調ダイヤル「CAL」点で)				
出力	レベル範囲	－51～＋15dBm			
	減衰器	5dB×1＋10dB×5、1dB×10、0.1dB×10の3ダイヤルおよび微調			
	周波数特性	0dBm（75Ω不平衡）点において、10kHzを基準として、13MHz未満で ± 0.1 dB以内、13MHz以上で ± 0.15 以内			
	レベル確度	微調ダイヤル「CAL」点にて 75Ω不平衡出力			
		レベル \ 周波数	10Hz～13MHz	13～20MHz	
		＋15～－30dBm	± 0.2 dB	± 0.3 dB	
		－30～－51dBm	± 0.3 dB	± 0.4 dB	
		75Ω、150Ω平衡出力			
		レベル \ 周波数	4～650kHz		
		＋15～－30dBm	± 0.3 dB		
－30～－51dBm		± 0.4 dB			
600Ω平衡出力					
レベル \ 周波数		30～300Hz	0.3～150kHz		
＋15～＋5dBm		――			
＋5～－30dBm		± 0.7 dB			
－30～－51dBm		± 0.8 dB	± 0.4 dB		
入力		信号源インピーダンス	信号源インピーダンス	不整合減衰量	コネクタ
			75Ω不平衡	30dB以上	BNC
			75Ω平衡		M-214に適合（I-214形）
			150Ω平衡		
			600Ω平衡	30dB以上（0.3～150kHz）	
	高調波含有率	2次、3次それぞれ－30dB以下（10Hz～20MHz）、－40dB以下（100Hz～6MHz） ただし、600Ω平衡出力では300Hz以上とする			
	電源	100V、50/60Hz、33VA以下			
	定格使用温度範囲	0～45℃			
	寸法・重量	99H、282W、200Dmm、4kg以下			

オーダリング・インフォメーション

ご契約にあたっては, 形名・記号, 品名, 数量をご指定ください。

形名・記号	品名	備考	
MG442A	一本 体一 シンセサイズド レベルジェネレータ	10Hz～20MHz	
J0115A	一標準付属品一 同軸コード, 1m:	3CZ-P・—・3CZ-P	1本
J0050A	平衡コード, 1m:	M-214S・—・M-214S	1本
F0008	ヒューズ, 1A:	T1A250V	1個
W0246AW	MG442A 取扱説明書:		1部
B0009	一応用部品一 保護カバー	表面パネル保護用	
B0241B	キャリングケース		